**计算机科学与技术专业附加要求**

**一、任务书**

为强化培养学生分析问题能力，在任务书下达时指导教师应从“问题本身或解决问题后能达到的效果”角度进行“工作任务及要求”下达，而避免将解决方案、技术路线等直接下达，跳过或弱化学生问题分析过程（即避免将明确、细化的需求直接作为要求下发）。

**二．论文**

1.应有一个单独一节对项目方案、技术路线、项目实施计划进行介绍和说明。

示例

2.2 项目方案 6

2.2.1 项目特色 6

2.2.2 相关技术简介 7

……

2.2.5技术路线

开发技术选择及原因，还可以简要介绍开发工具和运行环境

2.2.6 项目实施计划 9

项目实施计划，用甘特图列出详细的项目计划，并在论文结束前有对项目计划执行情况的总结

2.数据库

含数据库的题目需要有单独的“数据库设计”小节，包含数据库需求分析（如果前文已有，就不重复），概念结构设计、逻辑结构设计几个步骤。

3. 论文中必须含项目总结

若项目总结内容超过一页，则在结束语前单独成一章“项目总结”；否则不单独成章，但在结束语中应该有单独一段项目总结相关内容。

4.结束语中应分析指明本文的局限性，存在缺陷等（单独一段落）。

示例如下（一段是关于局限性，存在缺陷、不足之处等进行分析及总结，另一段是项目管理总结）：

结 束 语

本系统根据学校课程管理的实际需求，在Struts2+Ibatis架构下设计开发而成。系统以美观友好的人机交互界面和较为完善的功能体系，为教师的数据结构课程日常教务管理和学生的数据结构课程学习提供了一个方便、快捷的辅助平台。运行安装本系统后，教师可以从繁杂的传统管理模式走向高效的数字化管理模式。系统的主要功能包括：教师可以在线维护课程教学大纲，发布课程公告，维护个人信息，管理教师课件，在线布置学生作业，记录学生出勤，维护管理试卷库，编辑学生上传的学习资源，发布考试安排信息，录入考试成绩等日常教务管理；学生可以在线查询课程相关信息，下载教师课件，查看作业内容，上传作业，查询考试成绩，共享学习资源，在线交流学习。

本系统在XXX方面…..， 单独一段对系统的局限性，存在缺陷、不足之处等进行分析及总结。（本段不少于3行）

本项目执行中，项目进度控制存在以下问题…., 单独一段对系统开发中的项目管理进行总结，包含进度的总结与分析（项目实际执行进度与项目实施计划的差异及原因，必须有），还可以包括其他项目管理方面的总结。（本段不少于3行）

通过本系统教师可以科学，系统地管理日常教学教务。实现了教育现代化和管理信息化的有机结合，充分提高了教学资源的利用率，为教学水平的提高和教学环境的改善提供了捷径。

一个示例性的论文结构如下（可根据自己论文特点进行裁剪、调整）：

1 引言 1

1.1 课题背景 1

1.2 国内外研究现状

1.3 本课题研究的意义 1

1.4 本课题的研究方法 1

2 需求分析及项目方案 1

2.1 需求分析 1

2.1.1 功能需求 1

2.1.2 系统约束条件

2.2 项目方案 6

2.2.1 项目特色 6

2.2.2 XXX技术简介 7

……

2.2.5 开发工具和运行环境 9

2.2.6 项目实施计划 9

项目实施计划，用甘特图列出详细的项目计划，并在论文结束前有对项目计划执行情况的总结

3 项目设计及实现 9

3.1 数据库设计 9

（具体内容参见数据库设计报告，其中需求分析部分如果和2重复，则不再累述）

3.2 功能模块的设计与实现 16

3.2.1 系统整体框图 16

3.2.2 资源管理模块的设计与实现 16

3.2.3 课程相关模块的设计与实现 22

……

4 特殊问题及解决方案 32

4.1 导出EXCEL文件时，SESSION丢失问题 32

4.1.1 问题描述 32

4.1.2 解决方案 32

4.1.3 结果 32

4.2 中文乱码问题 32

4.2.1 问题描述 32

4.2.2 解决方案 32

4.2.3 结果 33

……

5 结果测试及性能分析 33

（具体内容参见系统测试报告）

5.1 测试 33

5.1.1 33

5.1.2 34

5.1.3 35

5.2 性能分析 35

结 束 语 36

参考文献 37

致 谢 38

声 明 39